من أقوال جلالة السلطان

إننا نعيش عصر العلم ونشهد تقدمه المتلاحق في جميع المجالات،وإن ذلك ليزيدنا يقينا بأن العلم والعمل الجاد هما معا وسيلتنا لمواجهة تحديات هذا العصر وبناء نهضة قوية ومزدهرة على أساس من قيمنا الإسلامية والحضارية...1986/11/9م

عندما نصل بالتعليم إلى الدرجات العليا فنحن مطالبون بأن نضيف إلى تلك المعارف معارف جديدة،أن نبحث ،نستنبط،أن نفكر،أن نتدبر،وعلينا أيضا أن نصحح معارف من سبقنا لأنه في كثير منها نظريات والنظريات تكون متجددة،فلا نقول أن ما وصلوا إليه في الماضي هي المعرفة ...لا...المعرفة ليست مطلقة،المعرفة متجددة،....2000/5/2م

إننا نولي التعليم جل اهتمامنا ونسعى لتطويره وتحسينه ورفع مستواه وتحديث المعارف وتعميقها وإثرائها وتكييفها مع عالم دائم التغيير انطلاقا من الأهمية التي توليها السلطنة لتنمية الموارد البشرية وترسيخ منهج التفكير العلمي وتكوين أجيال متعلمة تشارك في عملية التنمية وتتعامل مع المتغيرات والمستجدات المحلية والعالمية بكل كفاءة واقتدار...4/أكتوبر/2005م

"لطالما أكَّدنا على أهميَّة العلم والمعرفة، وضرورة متابعة مستجدَّاتهما بكافَّة السُّبل المتاحة بذهنٍ متَّقدٍ على أساسٍ من التَّدبُّر والتَّجربة؛ لأخذ الصَّالح المفيد، وترك ما لا طائل من ورائه، بل إنَّنا نسعى إلى تحفيز الهمم للإضافة الجيدة في هذا المجال؛ فمهما اجتهد المجتهدون يبقى ما وصلوا إليه شيئًا يسيرًا أمام بحر العلم الواسع وما تأكيدنا على العلم النَّافع إلا إدراكٌ منَّا بأنَّه هو المنطلق الصَّحيح لكسب المعارف ونيل الخبرات والمهارات بما"يمكِّن هذه الأجيال والأجيال القادمة من الإسهام إسهامًا فاعلًا في خدمة وطنها ومجتمعها وتلبية متطلَّبات التَّنمية على بصيرةٍ وهدى.

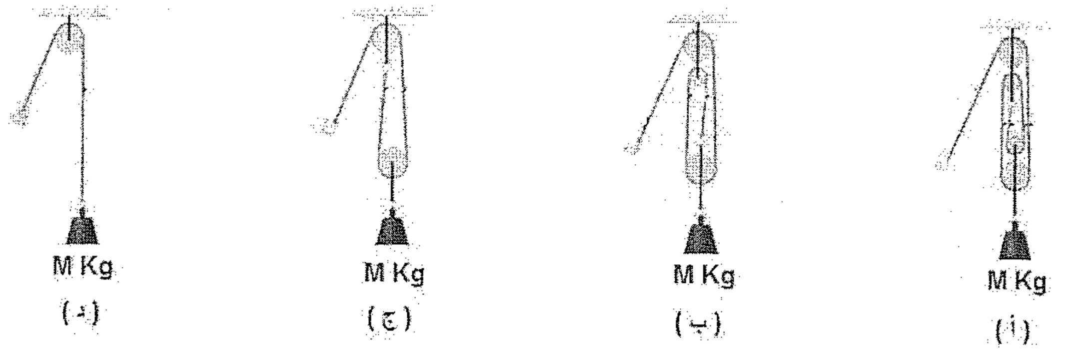
لذلك أولينا التَّعليم عنايةً تامَّةً؛ فأنشأنا المؤسَّسات الحكوميَّة الَّتي تعنى بجوانب التَّعليم والبحث العلمي، وفتحنا المجال أمام القطاع الخاصّ، بل شجعناه وقدمنا له التَّسهيلات المناسبة والدّعم الماديّ والمعنويّ في هذا الشَّأن؛ ليعمل القطاعان في إطار المشاركة الهادفة إلى تقديم أفضل المستويات التَّعليميَّة لأبنائنا وبناتنا وفق معايير الجودة العالميَّة" ... ديسمبر/2011م

الاسئة المتعلقة بالوحدة الثالثة : التراكيب

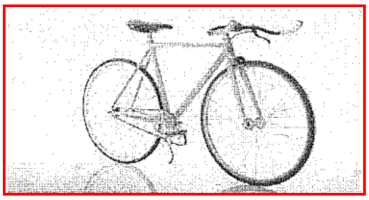
الفصل السادس : التراكيب والآلات

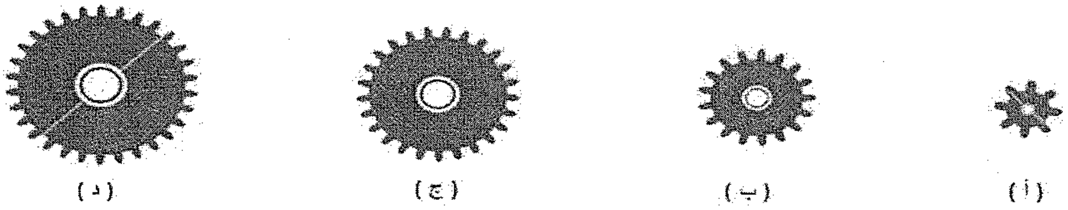
الأسئلة الموضوعية:

1- الشكل أدناه يوضح أربع حالات لرفع جسم كتلته M kg. في أي حالة تكون القوة المبذولة لرفع جسم أكبر ما يمكن ؟

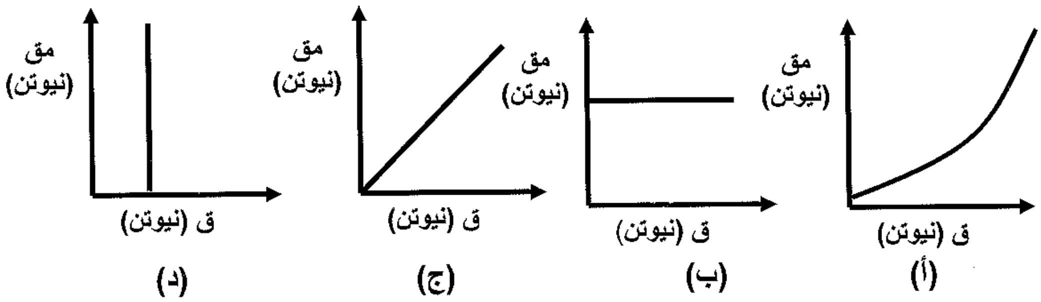


2- الترس الأمامي الذي يجعل سرعة الدراجة المقابلة أقل ما يمكن عند ثبات القوة المؤثرة عليه هو :

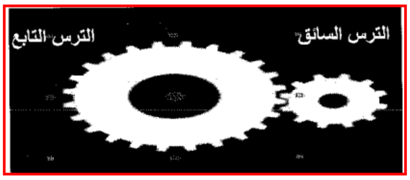




3- المنحنى الذي يعبر عن نتائج استخدام البكرة الثابتة هو :



4- إحدى العبارات التالية تعتبر **غير صحيحة** بالنسبة للتروس الموضحة في الشكل المرفق :



أ- تستخدم في الغيار الثقيل

ب- تعمل على تقليل السرعة

ج- من الآلات البسيطة

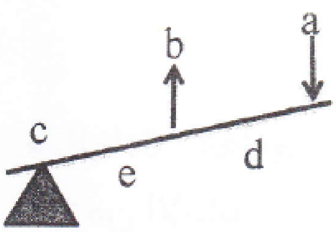
د- كفاءتها الميكانيكية تساوي 1

5- القوة التي تقاوم القوة المبذولة عند تحريك جسم أو رفعه بواسطة رافعة تسمى :

أ - القوة المبذولة ب- قوة الثقل

ج- نقطة الارتكاز د- ذراع المقاومة

6- الشكل المقابل يمثل إحدى أنواع الروافع ، الجزء الذي يمثل مكان قوة عضلات يد لاعب عند رفع الكرة هو :



أ - e-d

ب- c

ج- b

د- a

7- أحد الآلات التالية تقع فيها المقاومة (الثقل) بين نقطة الارتكاز والقوة :

(د) (ج) (ب) (أ)

8- أراد محمد أن يرفع طاولة من الطابق الأول إلى الطابق الثاني فاستخدم بكرة ثابتة وحبل وبذل قوة مقدارها 80 نيوتن لرفعها فإذا استخدم بكرة ثابتة وبكرة متحركة فإن القوة التي سيبذلها تكون

أ- 80

ب- 40

ج- 20

د-10

9- الشكل الذي يعبر عن رافعة من النوع الثالث هو:

10- في الدراجة الهوائية إذا كان عدد أسنان الترس السائق (45) وعدد أسنان الترس التابع (15) فإن النسبة بين سرعة دورانهما تساوي :

أ- 60

ب- 30

ج- 6

د- 3

11- تتميز الرافعة من النوع الثاني بأن :

أ- المقاومة تقع بين نقطة الارتكاز والقوة.

ب -القوة تقع بين نقطة الارتكاز والمقاومة .

ج- نقطة الارتكاز تقع بين المقاومة والقوة .

د- تتكون القوة والمقاومة ونقطة الارتكاز على أطراف الرافعة

12- الفائدة الميكانيكية للبكرة الثابتة تساوي :

أ- 4/1 ب- 2/1

ج- 1 د- 2

ما المقصود بكلا من :

1- الفائدة الميكانيكية

2- البكرة الثابتة

علل

1- يعتبر مجداف المركب من الآلات التي لا توفر الجهد

ثانيا الأسئلة المقالية

1- قام أحمد وسالم برفع قطعة فحم وزنها 0.16 نيوتن باستخدام ملقط فحم طوله 14 سم ، فإذا علمت أن طول ذراع القوة التي بذلها أحمد يساوي 7سم ، وطول ذراع القوة التي بذلها سالم 10 سم ، فأجب عن ما يلي :

أ- إلى أي نوع من أنواع الروافع ينتمي ملقط الفحم ؟..

ب- ما المقصود بالفائدة الميكانيكية ؟

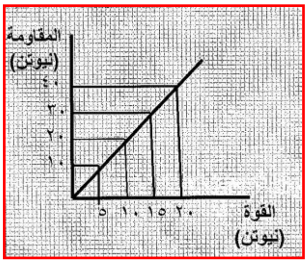
....

ج- وضح حسابيا أي الشخصين سيبذل قوة أقل ؟

....

....

2- قام أحد الطلاب برسم منحنى العلاقة بين القوة والمقاومة للبكرات المتحركة لتجربة قام بها في المختبر فحصل على المنحنى البياني المقابل :



ادرسه ثم أجب عن السؤالين الآتين :

أ- احسب الفائدة الآلية للرافعة التي قام الطلاب باستخدام

....

....

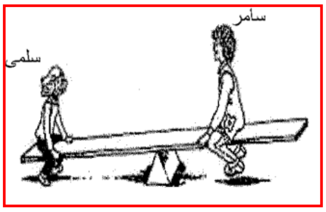
ب- من خلال الرسم البياني السابق ، ما عدد البكرات المتحركة التي تم استخدامها ؟

فسر إجابتك

....

....

3- يلعب سامر مع أخته سلمى في الحديقة باستخدام العتلة كما في الشكل الموضح ، يحاول سامر والذي يبلغ 450 (نيوتن) رفع أخته سلمى ، فإذا كان سامر يبعد عن سلمى 2 (متر) ويبعد عن نقطة الارتكاز 0.5 (متر):



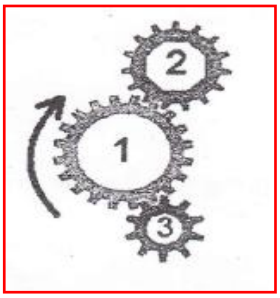
أ- احسب وزن سلمى

....

ب- كيف يمكن لسامر أن يقلل القوة التي يبذلها لرفع سلمى باستخدام هذه العتلة (دون تغير قيمة القوة)؟

....

4- ادرس التروس التي أمامك ثم أجب عن الأسئلة التالية :



ا- احسب عدد دورات الترس الثالث إذا دار الترس الأول دورتين

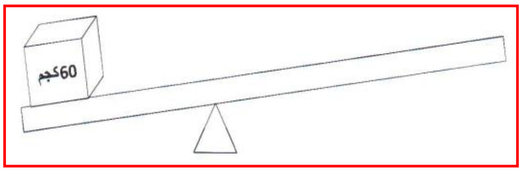
....

....

ب- وضح على الشكل المقابل اتجاه دوران للترسين (2و3)

....

5- أراد صالح رفع صندوق كتلته 60 كجم فاستخدم لوحا طوله 120 سم وكون رافعة كما في الشكل المقابل وجعل ذراع المقاومة 20 سم فاحسب ما يلي :



أ- الفائدة الميكانيكية للرافعة

....

....

ب- إذا بذل صالح قوة مقدارها 400نيوتن لرفع الصندوق فما مقدار بعد القوة عن نقطة الارتكاز

....

6- الشكل المقابل يوضح نوع من الآلات البسيطة ادرسه وأجب عن الأسئلة الآتية :

أ- ماذا يسمى كلا من الجزء(أ) والجزء (ب) المشار إليهما بالرسم ؟

الجزء (أ):............

الجزء(ب):............

ب- استنتج فائدة واحدة فقط للآلة

ج- احسب القوة (ق) اللازمة لرفع الثقل الذي يبلغ 600نيوتن

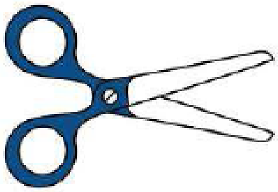
....

....

7- ماذا نعني بقولنا أن الفائدة الميكانيكية للرافعة أكبر من واحد ؟

....

8- أدرس الشكل المقابل وأجب عن الأسئلة التي تليه :



أ- يعتبر المقص رافعة من النوع ....

ب- حدد على الرسم موقع كل من :

القوة - المقاومة - نقطة الارتكاز

الاسئة المتعلقة بللوحدة الرابعة

المواد النقية والمخاليط والمحاليل

أولا : الأسئلة الموضوعية

1- المادة التي يمكن أن تصنف كمركب من بين المواد التالية هي :

أ- عجينة الكعك. ب- النفط الخام.

ج- سكر المائدة. د- الصخور الرسوبية

2- عند تسخين كمية من العسل فإن

البديل	أ	ب	ج	د
قوة التماسك بين الجزيئات	تزداد	تقل	تقل	تزداد
اللزوجة	تقل	تزداد	تقل	تزداد

3- تعتبر طريقة الترشيح هي الطريقة الأنسب لفصل مخلوط :

أ- الرمل والماء ب- الماء والكحول

ج-الرمل وبرادة الحديد د- الماء والزيت

4- يتم فصل مكونات الدم عن طريق جهاز الطرد المركزي حسب :

أ- الحجم ب-اللزوجة

ج- الكثافة د-درجة الغليان

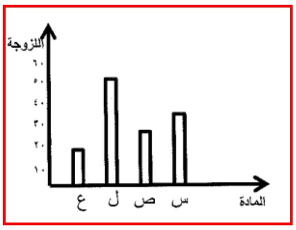
5- من خلال الرسم الموضح أمامك المادة التي تكون أكثر مقاومة للانفصال بين الجزيئات هي

أ- س

ب- ص

ج- ل

د- ل

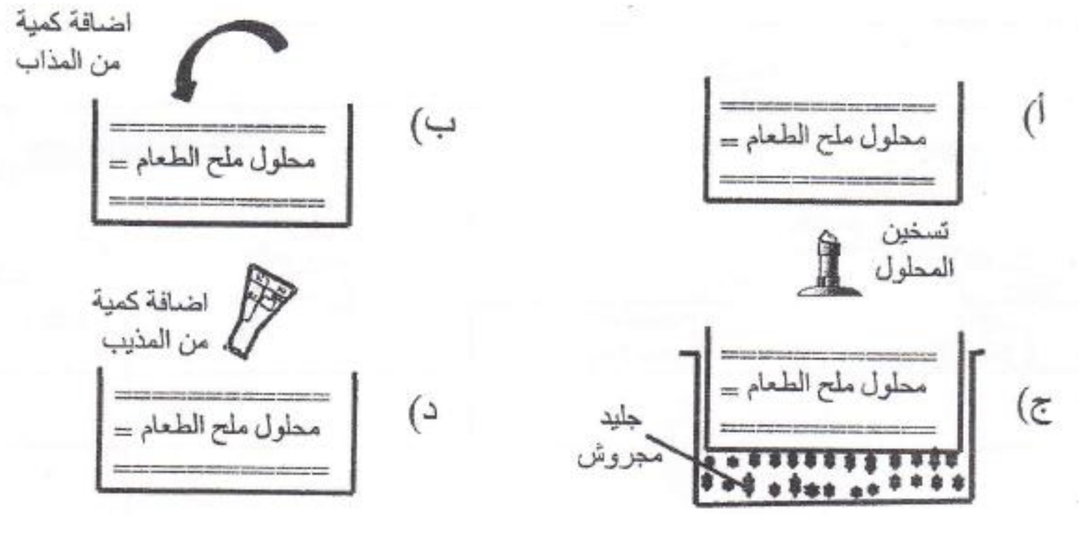


6- كأس مصنوع من الألمنيوم كثافته 2.7 جم | سم ^{3} وكتلته 200 جم فإن حجمه بالسم ^{3} يساوي :

أ- 450 ب- 74

ج- 0.0135 د- 0.540

7- لدى أحمد محلول من ملح الطعام تركيزه 0.2 جم|مل ، العملية التي يمكن لأحمد من خلالها تخفيف المحلول هي :



8- نوع المادة المتكونة من احتراق الماغنيسيوم (Mg) بوجود أكسجين الهواء الجوي (o_2) حسب المعادلة التالية :

$$2Mg_{(s)} + o_{2(g)} \rightarrow 2Mgo_{(s)}$$

أ - مخلوط ب- محلول

ج- مركب د- عنصر

9- الجدول التالي يوضح كثافة أربع مواد (A-B-C-D)،

العبارة الصحيحة فيما يلي هي:

أ - المادة B تطفو على سطح الماء

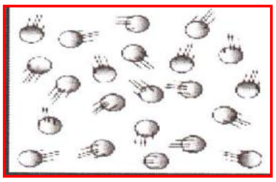
ب- المادة A تتكون من جزيئات ذات كتل كبيرة

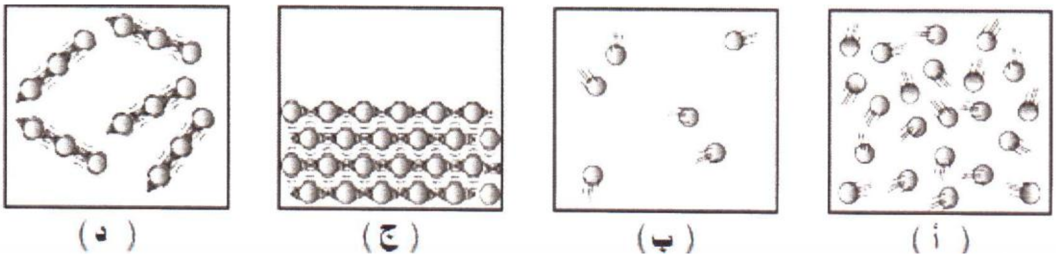
ج- المادة C المسافة بين جزيئاتها كبيرة جدا

د- المادة D تتكون من جزيئات أكثر تراصا وتماسكا

المادة	الكثافة (جم\سم^3)
A	0.24
B	1.59
C	7.87
D	8.92

10- الشكل المقابل يوضح نموذجا لعينة من جزيئات غاز في درجة حرارة الغرفة أي الأشكال توضح أفضل النتائج التي يمكن الحصول عليها عند إزالة الحرارة من هذه العينة حتى تتجمد ؟

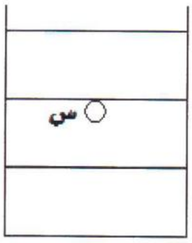




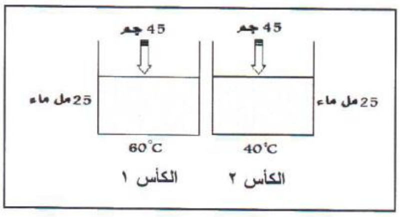
11- في الشكل المقابل مجموعة من السوائل كثافتها على الترتيب من الأكثر كثافة إلى الأقل (0.90 – 1.03 - 1.26) أسقطت كرة (س) فاستقرت في الموضع الواضح في الشكل، من خلال الشكل فإن كثافة الكرة (س) تقريبا يساوي :

أ- 2　　　　　ب- 1.5

ج-1　　　　　د- 0.90



12- قام أحد الطلبة بتجربة للتعرف على العوامل المؤثرة على الذوبانية كما هو بالشكل . وقاس الزمن اللازم لإذابة جميع كمية السكر في الكأسين ، فإن النتيجة الصحيحة لهذه التجربة :



البديل	الكأس الذي يذوب أولا	العامل الذي درسه
أ	1	درجة الحرارة
ب	2	كمية المادة المذابة
ج	2	درجة الحرارة
د	1	تركيز المذاب

13- يسمى المحلول الذي لا يسمح بإذابة أي كمية أخرى من المذاب عند نفس درجة الحرارة :

أ- المشبع ب- غير المشبع

ج- المتجانس د- غير المتجانس

14- التصنيف الصحيح للمواد (الهواء - الامونيا – الذهب) على الترتيب هو:

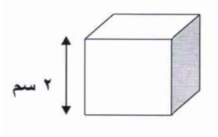
أ- مركب – مخلوط – عنصر ب- عنصر – مركب – مخلوط

ج- مخلوط - عنصر – مركب د- مخلوط– مركب – عنصر

15- إذا كانت كتله المكعب الموضح في الشكل التالي 64 جم ؛ فإن كثافته بوحدة جم/ $سم^3$ تساوي :

أ- 8 ب-32

ج- 62 د-128



16- الفرق بين عصير التفاح المركز وعصير التفاح المخفف هو أن عصير التفاح المركز به كمية من :

أ- المذاب اقل من المذيب

ب- المذيب أكبر من المذاب

ج- المذاب أكبر من المذيب

د- المذيب يساوي المذاب

17- المادة التي تعتبر مثالا لمركب كيميائي هي :

أ- الذهب ب- الماء

ج- الأكسجين د- الحديد

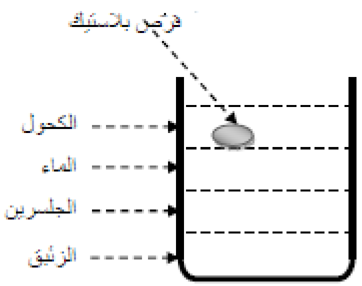
18- سكبت خديجة كمية من الزئبق في قعر كأس زجاجي فارغ وأضافت إليه كمية متساوية من الكحول والماء والجلسرين ثم أسقطت قرص من البلاستيك وترتبت المواد في الكأس كما بالشكل المقابل أي العبارات التالية صحيحة :

أ- الزئبق أقل كثافة من الماء .

ب- الكحول أكثر كثافة من الزئبق

ج- البلاستيك أقل كثافة من الكحول

د- الجلسرين أكثر كثافة من الكحول



الأسئلة المقالية :

ما المقصود بكلا من :

1- العنصر:

2- المحلول المشبع :

3- الموائع :

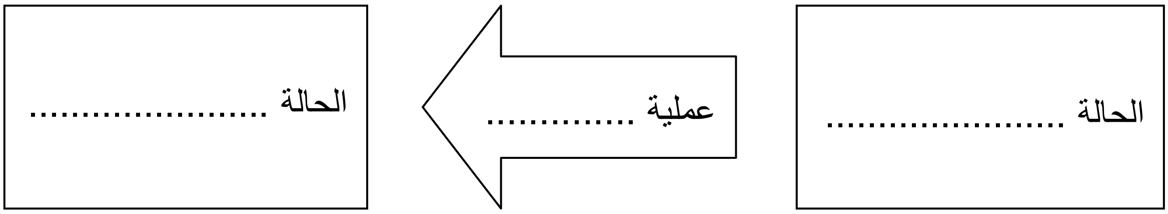
علل

1- ينساب العسل بسهولة أكبر بعد تسخينه

أسئلة متنوعة

1- عند وضع قطعة من الزبدة في مقلاة موضوعة على النار فإن الحالة الفيزيائية تبدأ في التغير ، ويمكن تلخيص هذا التغير بالمخطط الآتي :

أ- أكمل المخطط الذي يلخص هذا التغير .



ب- فسر حدوث هذا التغير في ضوء النظرية الجزيئية للمادة

....

....

2- إبراهيم طالب في الصف السابع ، وهو يحب جمع العملات النقدية القديمة ، وقد حصل مؤخراً على عملة نقدية قديمة جداً،ولم يستطيع تحديد المعدن الذي صنعت منه ، ولكنة تذكر ما درسه في مادة العلوم من أنه يمكنه أن يتعرف على المواد من خلال كثافتها ، فقاس كتلة العملة النقدية ووجد انها تسوي 28 جم ، كما وجد أن لها حجما قدرة 3.14 سم ^{3} .

أ- ساعد إبراهيم في حساب كثافة القطعة النقدية

....

....

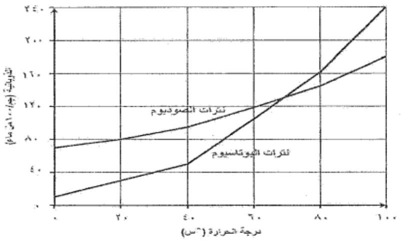
المادة	الكثافة(جم/سم^{2})
الحديد	7.87
النحاس	8.92
الرصاص	11.34
الذهب	19.32

ب- بناء على القيمة التي حصلت عليها وعلى الجدول المقابل، ما هي المادة التي صنعت منها هذه القطعة النقدية ؟

....

....

3- يمثل الرسم البياني المجاور ذوبانية ملحي نترات الصوديوم ونترات البوتاسيوم عند درجات حرارة مختلفة . ادرس الشكل جيداً واجب عن الأسئلة المتعلقة به :



أ- ما العلاقة بين درجة الحرارة و ذوبانية كل من المحلين

....

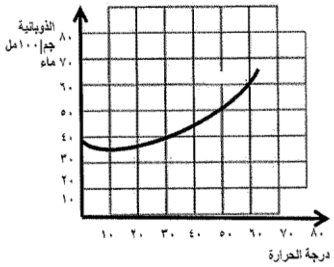
ب- ما نوع المحلول الناتج في الحالتين الآتيتين من حيث التشبع ؟

عند إضافة 80 جم من ملح نترات الصوديوم إلى 100 مل من الماء عند درجة حرارة 40^{5}س؟..

عند إضافة 80 جم من ملح نترات البوتاسيوم إلى 100 مل من الماء ند درجة حرارة50^{5}س؟

....

4- ادرس المنحنى المقابل ثم أدب عن الأسئلة الآتية :



أ- ماذا نقصد بأن ذوبانية الملح تساوي 50 جم/ 100 مل ماء عند درجة حرارة 50 درجة سيليزية.

....

....

ب- إذا تم إذابة 60 جم من الملح في 100 مل ماء عند درجة حرارة 60 درجة سيليزية فإن المحلول الناتج يكون (مشبع أم غير مشبع) **<u>اختر الإجابة الصحيحة .</u>**

ج- ماذا يحدث لذوبانية الملح بزيادة درجة الحرارة

....

<u>فسر ذلك بناء على النظرية الجزئية للمادة</u>

....

د- اذكر عاملين من العوامل المؤثرة على الذوبانية .

....

5- يوضح الجدول المقابل قيم الصلادة لبعض المعادن على مقياس موه ، ادرسه ثم أجب عن السؤال الآتي :

المادة	الصلادة
الجبس	2
الفلورايت	4
الارثوكليز	6
التوباز	8
الماس	10

أي من هذه المعادن يمكن استخدامه في آلة حفر آبار النفط ؟

....

<u>فسر إجابتك</u>

....

....

6- ادرس الجدول المقابل ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

أ- رتب المواد المعطاة حسب كثافتها تصاعديا

....

ب- ماذا يحدث لكثافة المادة عند:

زيادة كتلة المادة مع ثبات الحجم

....

زيادة حجم المادة مع ثبات الكتلة

....

المادة	الكتلة (جم)	الحجم(سم)	نسبة الكتلة إلى الحجم
س	5	1	5
ص	12	3	4
ع	20	10	2
ل	40	5	8

7- أكمل الجدول التالي

الحالة الفيزيائية	تحول المادة
التبخر	
	من الحالة الصلبة إلى الغازية

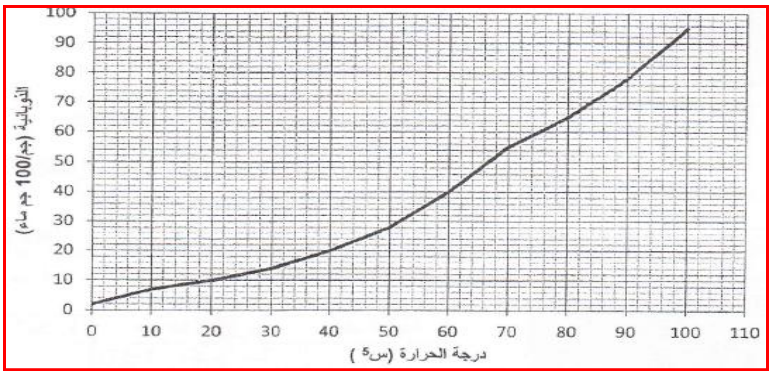
8- تم إذابة ملح كبريتات النحاس في 250 مل من الماء لتحضير محلول تركيزه 1.5 جم| مل .
احسب كتلة الملح المستخدم **موضحا جميع خطوات الحل .**

....

....

....

9- ادرس الرسم البياني التالي الذي يوضح العلاقة بين درجة الحرارة وذوبانية كلورات البوتاسيوم $KCLO_3$ في 100 مل من الماء .



ماذا تتوقع أن يحدث عند إضافة (50) جم من مادة كلورات البوتاسيوم في (100) مل من الماء عند درجة حرارة (30) س°.

....

10- ما الجهاز المستخدم لفصل مكونات كل من :

البترول :..

الدم:...

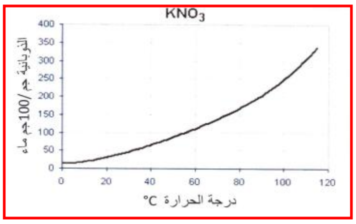
11- الرسم التالي يوضح ذوبانية نترات البوتاسيوم في الماء عند درجات حرارة مختلفة

أ- ما مقدار الذوبانية لمادة نترات البوتاسيوم عند درجة حرارة $60c^o$ ؟.........................

ب- عند 30^oc أذيبت 10 جم من مادة نترات البوتاسيوم kno_3 في 100 جم ماء فكم جراما من كلورات البوتاسيوم تلزم إضافتها للمحلول ليصل إلى التشبع ؟

....

....



ج- اذكر عاملين من العوامل المؤثرة على الذوبانية

....

12- قامت فاطمة باختبار لزوجة ثلاثة سوائل مختلفة حيث قامت بصب السوائل الثلاثة على سطح أملس مائل طوله 15 سم وسجلت الزمن اللازم للوصول إلى خط النهاية كما في الجدول المقابل

رقم السائل	زمن الوصول بالدقائق
1	4
2	6
3	3

أ- السائل الأكثر لزوجة هو رقم ....

ب- اعتمادا على النظرية الجزئية للمادة فسر اختلاف تدفق السوائل الثلاثة السابقة

....

ج- إذا رفعنا درجة حرارة السوائل رقم (1) فإن زمن وصوله لخط النهاية سوف :

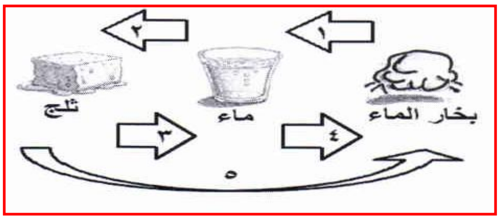
يقل　　　　يزداد　　　　لا يتأثر　　　　(اختر الإجابة الصحيحة)

فسر إجابتك...

13- عند ياسر خاتم من الذهب يريد معرفة كتلته لكنه لا يملك ميزانا ففكر ثم قدر أن يقيس حجمه بواسطة مخبار مدرج مملوء فوجد أن حجمه يساوي 2.2 سم ^{3}. علما بأن كثافة الذهب (12.4جم/سم ^{3}) فاحسب لياسر كتلة خاتم الذهب

....

14- ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :



أ- أكتب اسم العملية التي يشار إليها بالأرقام الآتية:

(1) : ....

(2) : ....

ب- العمليتان اللتان تحدثان بسبب اكتساب طاقة حرارية هما المشار إليهما بالأرقام :

..............،......................

ج- الخاصية رقم (5) هي التي يتم فيها تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة .ويطلق على هذه الخاصية ....

15- قامت فاطمة بإجراء تجربتين لاختبار أثر درجة الحرارة على معدل تدفق العسل ، حيث قامت في التجربة الأولى بسكب 30مل من العسل في درجة حرارة الغرفه وفي التجربة الثانية قامت بتسخين 30مل من العسل قبل أن تسكبه ، والشكل التالي يوضح تدفق العسل في التجربتين بعد مرور خمس ثوان من سكب العسل في كلا من التجربتين .

ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه .

أ- التجربة التي توضح معدل تدفق العسل قبل التسخين هي التي رمز لها بالرمز.....

ب- بينما التجربة التي توضح معدل تدفق العسل بعد التسخين هي التي رمز لها بالرمز.....

ج- ماهو أثر درجة الحرارة على سرعة تدفق السوائل ؟

....

16- لدى محمد مجموعة من المواد فأختلط عليه الماء مع زيت الزيتون واختلطت عليه برادة الحديد مع الرمل .ما الطرق التي سوف يستخدمها لفصل كلا من :

أ- برادة الحديد والرمل :..

ب- الماء وزيت الزيتون :...

17- أحسب تركيز محلول مكون من 38جم من ملح الطعام مذاب فيه 160 مل من الماء ؟

....

....

الاسئة المتعلقة بللوحدة الخامسة

كوكب الارض

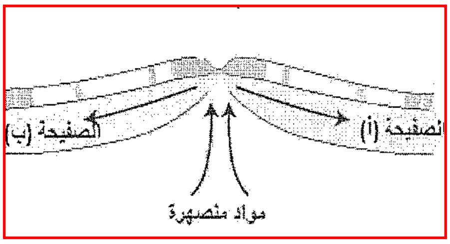
أولا : الأسئلة الموضوعية

1- يوضح الشكل الآتي ما يحدث بمرور الزمن لصخرة موجودة في مجرى مائي ، العملية التي حدثت للصخرة تسمى :

أ- التعرية.　　　　ب- التجوية.

ج- الترسيب.　　　　د- الاندماج.

2- يمثل الشكل المجاور أحد أنواع حدود الصفائح التكتونية، وفي هذا النوع من الحدود تحدث جميع الأمور الآتية ما عدا :



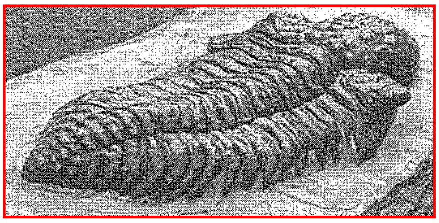
أ- تتباعد الصفيحتان عن بعضهما .

ب- يتكون قاع بحري جديد .

ج- يظهر نشاط زلزالي وبركاني.

د- تتحدب الصفيحتان ويزداد سمكها.

3- نوع الاحفورة الموضحة في الشكل المقابل يدعى



أ- الطابع

ب-الجزء الصلب من الكائن

ج- المتحجرات

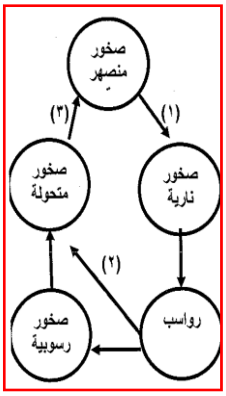
د- القوالب المصمتة

4- يعتبر من الصخور الرسوبية هو:

أ- الجرانيت　　　　ب- الغرين

ج- العقيق　　　　د- البازلت

5- الترتيب الصحيح لدلالة الأسهم في الشكل المقابل والذي يوضح العمليات الجيولوجية في دورة الصخور الطبيعية هو :



م	(1)	(2)	(3)
أ	حرارة وضغط	تبريد	ترسيب
ب	تبريد	حرارة وضغط	انصهار
ج	تجوية وتعرية	ترسب	تبريد
د	انصهار	ترسب	حرارة وضغط

6- العوامل التي تساعد على تكوين الصهارة ،هي :

أ- التشقق،اللون، التربة . ب- الصخور ، الكثافة ، الضغط

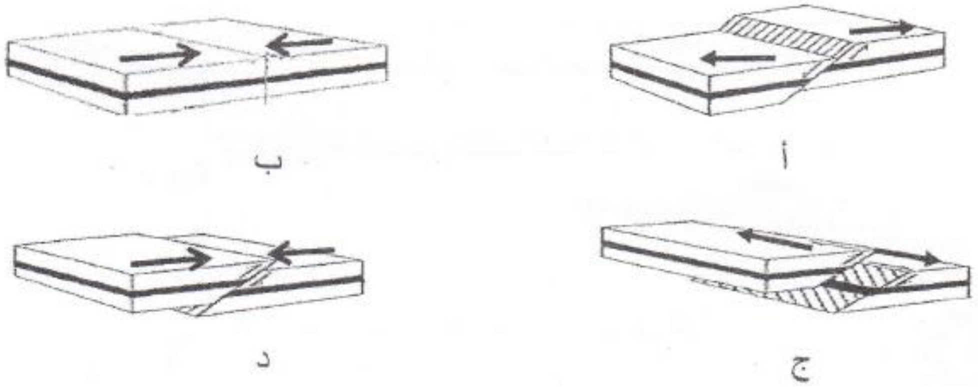
ج- الضغط ، الحرارة ، التركيب د- الماء ، التربة ، الصخور.

7- التجوية الناتجة من القوة المهشمة للصخور والتي تحدث بفعل الجاذبية والاحتكاك والحرارة هي :

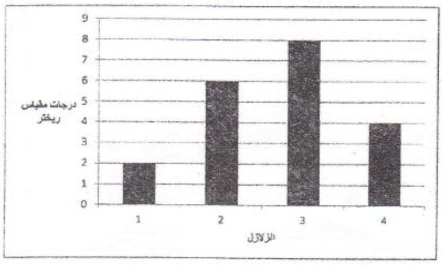
أ - الكيميائية ب- البيولوجية

ج- الميكانيكية د- الحيوية

8- شكل الحدود التكتونية التي يتكون عندها قاع بحري جديد هو :



9- الرسم المقابل يوضح قوة أربعة (4) زلازل مختلفة . الزلزال الذي تكون سرعة موجاته الزلزالية أقل يمثله العمود رقم



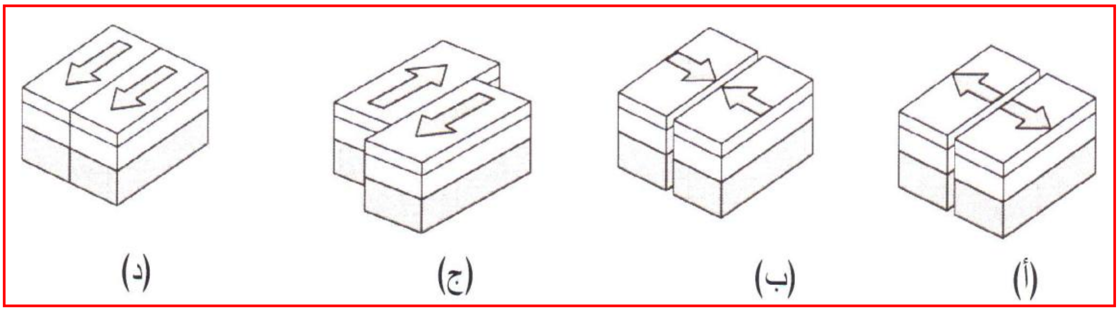
أ - 4

ب -3

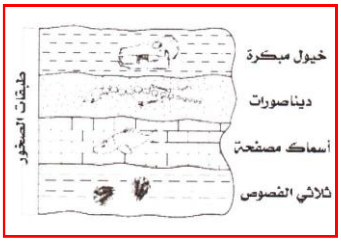
ج- 2

د-1

10- أي من الأشكال الآتية توضح تحرك الصفائح التي أدت لتكوين حدود ناقلة ؟



11- يوضح القطاع طبقات الصخور والحفريات التي تتواجد فيها . ما هي أقدم الحفريات الموجودة ؟



أ- الأسماك المصفحة

ب- الديناصورات

ج- الخيول المبكرة

د- ثلاثي الفصوص

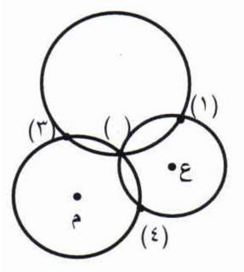
12- رصدت أجهزة رصد الزلازل موجات في 3 مدن مختلفة (ع ، ل، م) ، فتم تحديد بعد المركز السطحي للزلزال عن كل مدينة في الخريطة ، والشكل المقابل يمثل بعد المدن عن بعضها وموقع المركز السطحي . النقطة التي تمثل المركز السطحي للزلزال هي :

أ- (1)

ب- (2)

ج- (3)

د- (4)



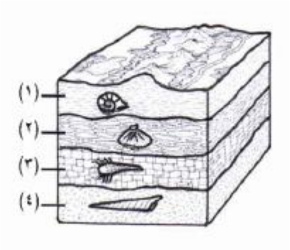
13- يمثل الشكل المقابل قطاع عرضي في طبقات من الصخور . الطبقة التي تتضمن أقدم أحفورة هي :

أ- (1)

ب- (2)

ج- (3)

د- (4)



14- تفترض نظرية الصفائح التكتونية الافتراضات الآتية ماعدا:

أ- تتكون قشرة الأرض من مجموعة من الألواح

ب- تطفو الألواح المكونة لها فوق طبقة اللب الخارجي

ج- جميع هذه الألواح لها حدود مشتركة مع سواها

د- تتحرك هذه الألواح على سطح طبقة الوشاح

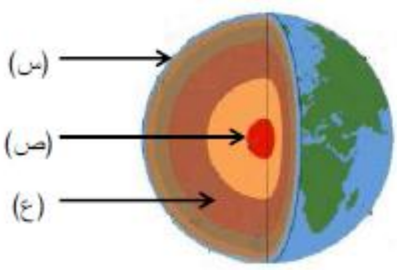
15- تدرس سارة خصائص مجموعة من الصخور والجدول التالي يوضح رقم الصخر وخصائصه .التصنيف الصحيح لهذه الصخور:

رقم الصخر	خصائصه
1	صلب خشن الملمس يحتوى بلورات صغيرة
2	يتكون من طبقات ، قابلة للتفتت ويتضمن بقايا كائنات حية
3	صلب ويتضمن بلورات صغيرة جدا وخشنة الملمس
4	صلب جدا وأملس ويتضمن ألوان جميلة

	نارية	رسوبية	متحولة
أ	2	1	4
ب	3	1	2
ج	2	4	1
د	3	2	4

16- يمثل الشكل المقابل التركيب الكيميائي للأرض ، وتسمى الأجزاء المشار إليها بالرموز (س ،ص، ع) بـ:

	س	ص	ع
أ	القشرة	الوشاح	اللب
ب	الوشاح	اللب	القشر
ج	القشرة	اللب	الوشا
د	اللب	القشرة	الوشا



17- يسمى الجهاز المستخدم لرصد الزلازل :

أ- السيزموجراف   ب- الباروجراف

ج- السونارجراف   د- الأنيموجراف .

ثانيا: الأسئلة المقالية:

ما المقصود بكل من:

1- الاحفورة ؟

2-الزلزال

3- البركان

فسر:

1- توجد البراكين في المناطق التي تحدث فيها الزلازل

علل :

1- يتأثر الجبس بالخدش أكثر من تأثر الرخام بذلك

2- يصعب وجود الأحافير في الصخور النارية

3- لا تتكون الأحافير في الصخور النارية

4- تطور إنتاج النفط في السلطنة من كميات قليلة وصولا إلى أكثر من 800ألف برميل يوميا

الأسئلة المقالية المتنوعة :

1- يمثل الرسم دورة الصخور في الطبيعة ناقصاً بعض البيانات ، أدرس الرسم جيداً ثم أجب عن الأسئلة المصاحبة له :

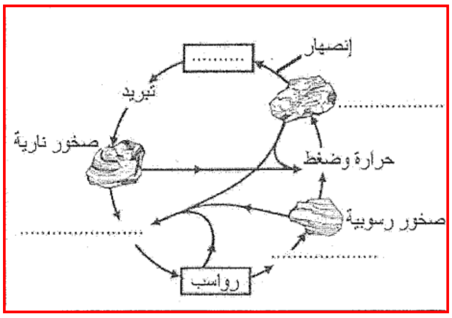
أ- أكمل البيانات الناقصة في الرسم

ب- الصخور الرسوبية ثلاثة أنواع حسب الطريقة التي تكونت بها. أذكر هذه الأنواع .

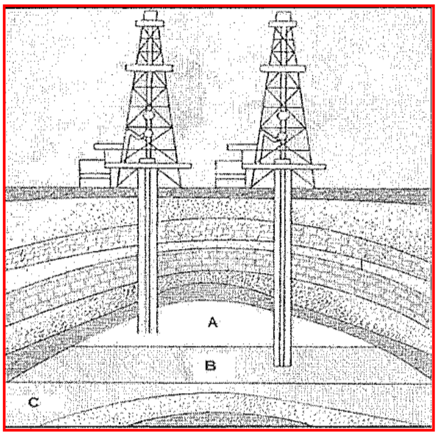
....

#.......................

#.......................



2- يتم حبس النفط فيما يسمى بالمصيدة النفطية ، كما يتضح في الشكل المقابل ، ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية :



أ- أكتب ما تأثير "إلية الرموز الآتية

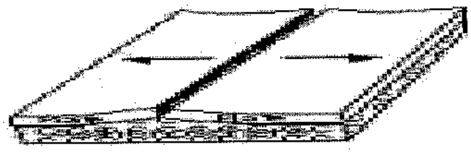
A ....

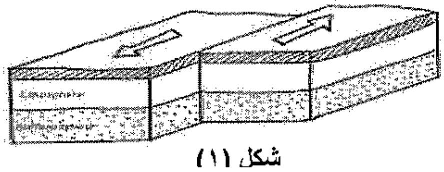
B..

C..

ب- علل يندفع النفط تلقائيا إلى أعلى إذا تم حفر ثقب في المكامن الصخرية

3- يوضح الشكليين التاليين نوعين من حدود الصفائح التكتونية ، ادرسهما ثم أجب عن السؤالين أدناهما :


شكل (٢)


شكل (١)

أ- أي الشكلين يوضح حدود متباعدة وأيهما يوضح حدود ناقلة؟

شكل (1): ....

شكل (2): ....

ب- اذكر سببين لحركة الصفائح التكتونية

....

....

4- لاحظ مربي الماشية في بعض سهول ظفار تناقص معدل الأعشاب بها،مما قلل المساحة الصالحة لرعي مواشيهم ، وضح الدور الذي لعبته المواشي في حدوث هذه الظاهرة وتأثيرها على إمكانية استغلال هذه السهول في عملية الرعي مستقبلا

....

....

....

5- ضع المصطلح العلمي المناسب للعبارات الآتية :

أ- يوضح الأحداث الجيولوجية وطبقات الصخور الأحافير حسب تتابعها إلى الأحدث

....

ب- يتشكل عند تحول البكتريا والفطريات ونباتات المستنقع إلى الخث

....

ج- التغير الفيزيائي أو الكيميائي للصخور التي تتسبب فيه بعض الكائنات الحية .

....

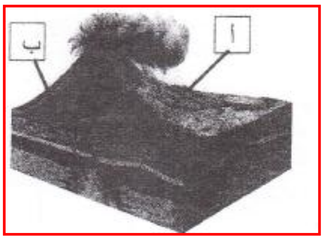
6- عدد اثنين من حقول النفط في سلطنة عمان

....

....

....

7- الشكل التالي يوضح مقطع طولي لبركان ، ادرسه جيدا ثم أجب عما يلي :



إذا كانت الفترة الزمنية اللازمة لتكوين نوعين من الصخور النارية (س،ص) كما في الجدول التالي :

الصخر	س	ص
الفترة الزمنية لتكوينه	طويلة	قصيرة

أ- ما رمز الصخر الناري المتكون عند كل من الموضع

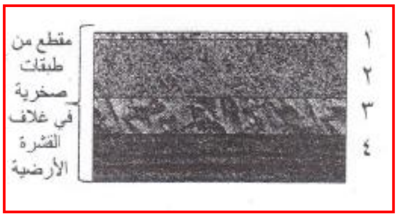
أ : يمثل .... ب: يمثل ....

ب- الجسم الصخري المنصهر في أعماق الأرض والذي يغذي البركان بالمواد المنصهرة يعرف ب.....................................

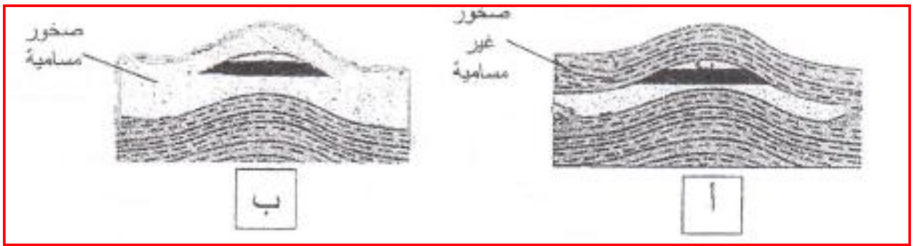
8- الجدول المقابل يوضح العمر التقديري لثلاث حفريات مختلفة ،

أ- أكمل الجدول المقابل بوضع رقم

الحفرية	عمرها التقديري	رقم الطبقة
A	140 مليون سنة	
B	250 مليون سنة	
C	50 مليون سنة	



ب- أي من الشكليين التاليين يعتبر مصيدة نفطية ؟ ولماذا ؟؟



....

9- عندما كانت هند في رحلة عند الجبل وجدت حجرا صلبا ذو بلورات كبيرة . ساعد هند لمعرفة نوع الصخر وسرعة تبريده ومكان تكونه

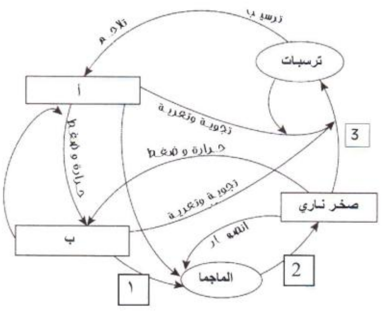
....

....

10- الشكل المقابل يوضح دورة الصخور في الطبيعة تأمله جيدا ثم أجب عما يليه .

أ- إلى ماذا يشير : الرمز أ : ....

الرمز ب : ....



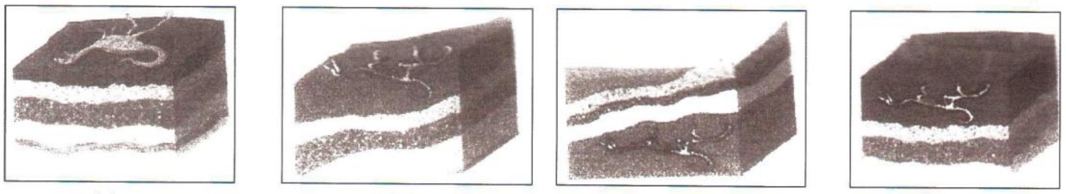
ب- سم العمليات التي تساهم في 1,2,3؟

....

....

....

11- في الشكل المقابل مراحل تكون الاحفورة ،رتب مراحل تكوين الاحفورة ترتيبا صحيحا

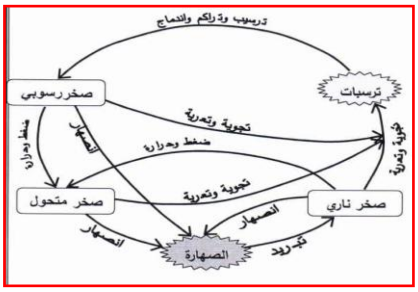


(د) (ج) (ب) (أ)

....

....

12- يمثل الشكل المقابل دورة الصخور في الطبيعة ادرسه ثم أجب عما يلي :



أ- يسمى الصخر الذي يتكون مباشرة من الصهارة بـ.......

ب- وضح مراحل عملية تحول الصخر الناري إلى صخر رسوبي

....

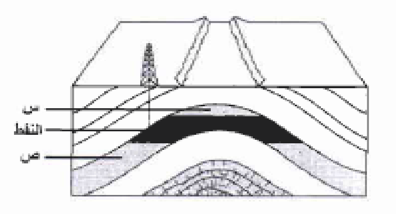
....

ج- اشرح دور الضغط والحرارة في تكون الصهارة .

....

....

13- يعتمد إنتاج الطاقة في العالم بشكل كبير على الوقود الأحفوري . والشكل المقابل يوضح قطاع عرضي لمصيدة نفطية .



أ- تحتوي الطبقة س على ....

الماء   الغاز الطبيعي (اختر الإجابة).

ب- هل تعتبر السلطنة دولة مستوردة للنفط أم منتجة له وضح إجابتك ....

ج- حدد عاملين فقط يجب توافرهما لتكون المصيدة النفطية

....

14- الشكل المقابل مخطط بركان ثائر .ادرسه ثم أجب عما يليه

أ- تسمى الأجزاء المشار إليها بالرموز

(أ) : ....

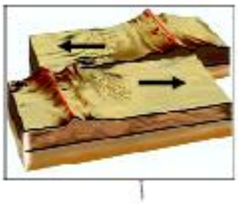
(ب): ....

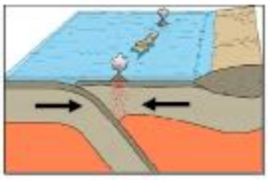
ب- اشرح كيف يحدث البركان موضحا علاقته بالزلازل

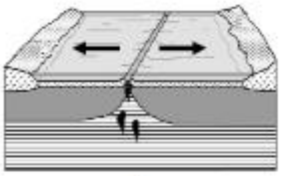
....

....

15- الأشكال التالية تعبر عن حدود الصفائح التكتونية ،ادرسها ثم أجب عما يلي :


أ


ب


ج

أ- ما الفرق بين الحدود التكتونية التي يوضحها الشكلان أ ، ج ؟

....

....

ب- ما نوع الحدود الذي يمثله الشكل (ب)؟

....

....